

ANALISIS SELEKTIVITAS ALAT TANGKAP JARING TARIK BERKANTONG (JTB) PADA HASIL TANGKAPAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA BRONDONG KECAMATAN BRONDONG

Ahmad Danang Febriyanto^{1*}, Jumiaty²

^{1,2}Program Studi Ilmu Perikanan, Universitas PGRI Ronggolawe

* Email : ahmaddanang880@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis selektivitas alat tangkap Jaring Tarik Berkantong (JTB) yang digunakan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Kabupaten Lamongan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data sekunder dan observasi serta wawancara di lapangan selama bulan Juni-Juli 2024. Penelitian menunjukkan bahwa alat tangkap JTB memiliki selektivitas yang baik dalam menangkap ikan target, meskipun masih menghasilkan beberapa tangkapan sampingan (*by-catch*) dengan ukuran yang tidak sesuai. Komposisi hasil tangkapan utama didominasi oleh ikan-ikan yang memiliki nilai ekonomi tinggi, seperti ikan kembung, ikan layang, dan ikan selar. Di sisi lain, tangkapan sampingan terdiri dari berbagai jenis ikan yang berukuran lebih kecil. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah perlunya penerapan ukuran mata jaring yang lebih selektif untuk mengurangi hasil tangkapan sampingan, serta pengawasan yang lebih ketat terhadap praktik penangkapan ikan di wilayah tersebut untuk menjaga kelestarian sumber daya perikanan yang ada. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi penting terkait selektivitas alat tangkap JTB dan kontribusi dalam pengelolaan perikanan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Selektivitas alat tangkap, jaring tarik berkantong, hasil tangkapan utama dan sampingan, pengelolaan perikanan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah spesies ikan terbanyak di dunia. Keberagaman jenis dan jumlah spesies ikan ini menimbulkan tantangan tersendiri dalam penangkapan (City *et al.*, 2023). Banyaknya spesies memerlukan berbagai jenis alat tangkap untuk menangkap ikan secara efektif. Selain itu, ada juga masalah penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan (Mollen *et al.*, 2023).

Menurunnya potensi sumber daya perikanan di Pantai Utara Jawa dapat menyebabkan tangkapan nelayan semakin berkurang dan ukuran ikan yang ditangkap menjadi semakin kecil (Dewanti *et al.*, 2023). Perkembangan kegiatan penangkapan ikan secara global terus meningkat, dan di beberapa wilayah, telah muncul tanda-tanda penangkapan ikan berlebih (*overfishing*). Saat ini, lebih dari 80% stok ikan di dunia telah mengalami eksploitasi berlebihan (Pertiwi *et al.*, 2022). Penangkapan ikan merupakan salah satu cara pemanfaatan sumber daya perikanan yang dapat mengancam kelangsungan hidup sumber daya perairan (Sumardi *et al.*, 2014 dalam Arjuna *et al.*, 2024).

Alat tangkap yang ramah lingkungan adalah alat yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, dengan mempertimbangkan beberapa faktor: (1) Tingkat kerusakan yang ditimbulkan pada dasar perairan; (2) Risiko hilangnya alat tangkap; (3) Tingkat polusi; (4) Dampak terhadap keanekaragaman hayati dan komposisi hasil tangkapan; (5) Adanya tangkapan sampingan (*bycatch*) serta penangkapan ikan di bawah ukuran yang layak. Selektivitas alat tangkap sangat penting dalam pengelolaan sumber daya perikanan. Selain itu, aspek biologi, ekonomi, dan kelestarian sumber daya juga menjadi pertimbangan dalam eksploitasi ikan yang biasanya dilakukan oleh industri perikanan tangkap. Industri ini telah diidentifikasi sebagai penyebab penurunan stok, terutama akibat kematian

ikan (*fishing mortality*) dan selektivitas ukuran ikan yang ditangkap. Sumber daya perikanan tropis, seperti di Indonesia, bersifat gabungan atau multi-spesies dan berada dalam sistem ekologi yang kompleks. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18 tahun 2021 mengatur jaring tarik berkantong sebagai langkah lanjutan terhadap pelarangan cantrang. Salah satu perbedaan antara kedua alat tangkap tersebut adalah bahwa cantrang memiliki square mesh window di bagian atas kantong, sedangkan jaring tarik berkantong menggunakan square mesh di seluruh bagian kantong (Imron *et al.*, 2021). Namun, terdapat masalah dan temuan terkait alat tangkap yang dikenal sebagai jaring tarik berkantong. Setelah dilakukan penelusuran dan pengukuran yang lebih mendalam, ditemukan bahwa jaring tersebut tidak memenuhi ketentuan mengenai konstruksi, bentuk, dan ukuran mata jaring (Suharyanto *et al.*, 2022).

Mollen *et al.* (2023) mengungkapkan bahwa penelitian menunjukkan sumber daya ikan laut telah menghadapi tekanan yang signifikan, yang berdampak pada penurunan kualitas sumber daya, termasuk populasi, jumlah tangkapan, dan kondisi ekosistem sebagai habitat ikan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada selektivitas alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Brondong, dengan tujuan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya ikan yang ada.

Sedangkan pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah proposi hasil tangkapan utama ikan kursi adalah 31%. Sedangkan proposi hasil tangkapan sampingan adalah 69%, 69% itu sendiri di bagi menjadi 4 Jenis ikan hasil tangkapan swangi 15%, biji nangka 17%, togek 18% dan bloso 19%, Sedangkan untuk Indeks Keanekaragaman: Rata-rata indeks keanekaragaman adalah 0,031. Ini menunjukkan bahwa keanekaragaman rendah dan selektivitas tinggi di karenakan jika nilai $H' < 0,1$. artinya alat tangkap jaring Tarik berkantong itu dapat mengurangi atau meloloskan hasil tangkapan yang tidak di inginkan dengan ukuran tertentu. Indeks dominasi rata-rata adalah 0,021. Yang ini menandakan dominasinya rendah dan selektivitasnya tinggi di karenakan jika nilai $C < 0,5$. Artinya alat tangkap jaring tarik berkantong ini dapat menangkap sesuai ukuran dan melepaskan ikan yang tidak sesuai ukuran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan wawancara. Metode pengambilan sampel yang diterapkan adalah sampling acak (*simple random sampling*). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui empat cara: wawancara, observasi, kuesioner, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan sebagai pertemuan antara dua orang untuk bertukar informasi dan ide dengan cara tanya jawab, yang berkaitan dengan selektivitas alat tangkap jaring tarik berkantong (Mollen *et al.*, 2023).

Analisis selektivitas alat tangkap JTB dilakukan dengan menghitung indeks keanekaragaman dan indeks dominansi. Analisis tersebut mengacu pada data sekunder yang diperoleh dari PPN Brondong. Jika indeks keanekaragaman tinggi, ini menunjukkan bahwa alat tangkap memiliki selektivitas rendah, sedangkan indeks keanekaragaman rendah menunjukkan selektivitas tinggi, dengan hasil tangkapan yang didominasi oleh satu atau beberapa spesies. Di sisi lain, indeks dominansi yang tinggi menunjukkan bahwa hasil tangkapan cenderung didominasi oleh spesies tertentu (Mollen *et al.*, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

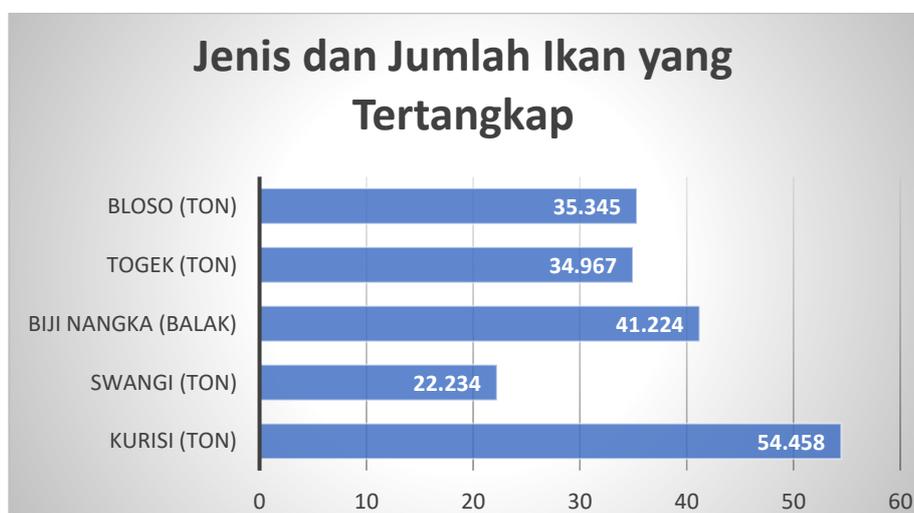
Menurut Laporan Produksi Perikanan Tangkap di PPN Brondong tahun 2023 dan data observasi di lapangan, jenis ikan yang ditangkap oleh nelayan meliputi: Ikan Kurisi, Ikan Swangi, Ikan Biji Nangka, Ikan Toglek, dan Ikan Bloso.

Tabel 1. Data Hasil Tangkapan Ikan Dominan Dan Sampingan

NO.	TAHUN	JUMLAH	JARING TARIK BERKANTONG (JTB)				
			Ikan Dominan		Ikan Sampingan		
			Kurisi (Ton)	Swangi (Ton)	Biji Nangka (Balak)	Toglek (Ton)	Bloso (Ton)
1.	2014	197.391	64.317	23.219	32.214	44.317	33.324
2.	2015	176.425	60.245	20.225	30.325	36.543	29.087

3.	2016	198.797	61.631	31.331	40.323	22.456	43.056
4.	2017	182.978	62.941	22.521	23.441	34.421	39.654
5.	2018	164.946	53.268	33.234	33.334	20.456	24.654
6.	2019	170.148	51.687	21.345	22.347	33.675	41.094
7.	2020	202.331	55.433	32.241	35.245	43.545	35.867
8.	2021	164.016	54.262	32.232	24.575	28.502	24.445
9.	2022	200.779	55.657	33.324	25.912	40.854	45.032
10.	2023	188.228	54.458	22.234	41.224	34.967	35.345
TOTAL		1.537.627	573.899	271.906	528.94	339.736	351.558

Sumber : Laporan Produksi Perikanan Tangkap di PPN Brondong tahun 2023



Gambar 1 Jenis dan Jumlah Ikan yang Tertangkap

Wilayah perairan Brondong, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur, merupakan salah satu daerah penangkapan ikan yang potensial di Indonesia. Berdasarkan Laporan Produksi Perikanan Tangkap di PPN Brondong tahun 2023 serta observasi di lapangan, terdapat beberapa jenis ikan ekonomis penting yang menjadi target tangkapan utama bagi nelayan di daerah tersebut. Salah satu jenis ikan yang dominan tertangkap adalah Ikan Kurisi. Ikan Kurisi merupakan ikan demersal yang hidup di dasar perairan dan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Jenis ikan ini banyak ditemukan di wilayah pesisir dan perairan dengan kedalaman hingga 100 meter (Lubis *et al.*, 2021). Selain Ikan Kurisi, Ikan Swangi juga menjadi salah satu hasil tangkapan utama nelayan. Ikan Swangi dikenal dengan daging yang tebal dan gurih sehingga banyak diminati di pasar lokal maupun nasional. Tidak hanya ikan demersal, nelayan di PPN Brondong juga menangkap beberapa jenis ikan pelagis seperti Ikan Biji Nangka dan Ikan Togek. Ikan Biji Nangka memiliki bentuk tubuh yang ramping dan sirip punggung yang panjang, serta bernilai ekonomis yang cukup baik. Sementara itu, Ikan Togek dikenal dengan ukuran yang relatif besar dan memiliki daging yang tebal serta lezat. Selain keempat jenis ikan tersebut, nelayan di wilayah PPN Brondong juga menangkap Ikan Bloso, yang merupakan ikan demersal dengan bentuk tubuh pipih dan mata yang relatif besar. Ikan Bloso banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam industri pengolahan ikan. Keberagaman jenis ikan yang tertangkap di perairan Brondong menunjukkan kekayaan sumber daya perikanan di wilayah tersebut (Harlyan *et al.*, 2023). Upaya pengelolaan dan pemanfaatan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk menjaga kelestarian populasi ikan-ikan ekonomis penting ini di masa mendatang.

Menurut Laporan Produksi Perikanan Tangkap di PPN Brondong tahun 2023 dan data observasi di lapangan, nelayan menangkap berbagai jenis ikan seperti Ikan Kurisi, Ikan Swangi, Ikan Biji Nangka, Ikan Togek, dan Ikan Bloso. Dari semua jenis ikan tersebut, Ikan Kurisi merupakan yang paling banyak tertangkap dengan total 54.458 ton. Selanjutnya, Ikan Biji Nangka dengan total 41.224 ton, Ikan Bloso dengan total 35.345 ton, Ikan Togek dengan total 34.967 ton, dan Ikan Swangi dengan total 22.234 ton. Tingkat selektivitas alat tangkap berpengaruh pada hasil tangkapan nelayan. Indeks keanekaragaman yang tinggi menunjukkan bahwa alat tangkap memiliki selektivitas rendah,

sedangkan indeks yang rendah menandakan selektivitas tinggi, dengan hasil tangkapan yang didominasi oleh satu atau beberapa spesies. Selain itu, indeks dominansi yang tinggi menunjukkan bahwa hasil tangkapan cenderung didominasi oleh spesies tertentu.

Hasil tangkapan dari alat Jaring Tarik Berkantong (JTB) menunjukkan variasi dalam jenis dan ukuran ikan, mirip dengan hasil tangkapan dari cantrang. Namun, ada perbedaan dalam ukuran ikan yang tertangkap, karena JTB merupakan modifikasi dari cantrang dengan ukuran mesh yang lebih besar. Berdasarkan data di Tabel 1, JTB memiliki tingkat selektivitas yang tinggi, yang terlihat dari data penangkapan di PPN Brondong selama 10 tahun. Hal ini terbukti dengan dominasi Ikan Kurisi sebagai spesies utama setiap tahun, jumlahnya melebihi ikan lainnya atau tangkapan sampingan seperti Ikan Swangi, Ikan Biji Nangka, Ikan Togek, dan Ikan Bloso. Dari hasil tangkapan ikan yang didaratkan oleh nelayan di PPN, dapat disimpulkan bahwa populasi ikan masih tinggi, dengan Ikan Kurisi mendominasi jumlah tangkapan pada tahun 2023. Dominasi Ikan Kurisi menunjukkan bahwa alat tangkap yang digunakan oleh nelayan efektif dalam menangkap jenis ikan tersebut.

Tabel 2. Proporsi Hasil Tangkapan Utama (%)

TAHUN	JUMLAH HT	HTU Kurisi (Ton)	PROPORSI HTU (%)
2014	197391	64317	33%
2015	176425	60245	34%
2016	198797	61631	31%
2017	182978	62941	34%
2018	164946	53268	32%
2019	170148	51687	30%
2020	202331	55433	27%
2021	164016	54262	33%
2022	200779	55657	28%
2023	188228	54458	29%
JUMLAH	1846039	573899	31%
RATA-RATA	184603,9	57389,9	31%

Sumber: Data diolah (2024)

Tabel 3. Rata-Rata Proporsi Hasil Tangkapan Sampingan (%)

NAMA IKAN	JUMLAH HT	JUMLAH/ TON	PROPORSI HASIL%
Swangi	1846038	271906	15%
Biji Nangka	1846038	308940	17%
Togek	1846038	339736	18%
Bloso	1846038	350785	19%

Sumber: Data diolah (2024)

Tabel 4. Indeks Keragaman

TAHUN	JUMLAH	H'				
		Ikan Dominan		Ikan Sampingan		
		Kurisi (Ton)	Biji Nangka	Swangi	Togek (Ton)	Bloso (Ton)
2014	197.391	0,365	0,295	0,251	0,335	0,300

2015	176.425	0,366	0,302	0,248	0,326	0,297
2016	198.797	0,363	0,323	0,291	0,246	0,331
2017	182.978	0,367	0,263	0,257	0,314	0,331
2018	164.946	0,365	0,323	0,322	0,258	0,384
2019	170.148	0,361	0,266	0,260	0,320	0,343
2020	202.331	0,354	0,304	0,292	0,330	0,303
2021	164.016	0,365	0,284	0,319	0,304	0,283
2022	200.779	0,355	0,264	0,298	0,323	0,335
2023	188.228	0,358	0,332	0,252	0,312	0,314
JUMLAH	1846038	0,363	0,299	0,282	0,311	0,315
RATA-RATA	184603,8	0,036	0,029	0,028	0,031	0,031

Sumber: Data diolah (2024)

Tabel 5. Indeks Dominansi

TAHUN	JUMLAH	C				
		Ikan Dominan	Ikan Sampingan			
		Kurisi (Ton)	Swangi (Ton)	Biji Nangka (Balak)	Togek (Ton)	Bloso (Ton)
2014	197.391	0,106	0,013	0,026	0,050	0,028
2015	176.425	0,116	0,013	0,029	0,042	0,027
2016	198.797	0,096	0,024	0,041	0,012	0,046
2017	182.978	0,118	0,015	0,016	0,035	0,046
2018	164.946	0,104	0,040	0,040	0,015	0,022
2019	170.148	0,092	0,015	0,017	0,039	0,058
2020	202.331	0,075	0,025	0,030	0,046	0,030
2021	164.016	0,109	0,038	0,022	0,030	0,022
2022	200.779	0,076	0,027	0,016	0,041	0,050
2023	188.228	0,083	0,013	0,047	0,034	0,035
JUMLAH	1846038	0,978	0,021	0,028	0,033	0,036
RATA-RATA	184603,8	0,097	0,002	0,002	0,003	0,003

Sumber: Data diolah (2024)

Tabel 6. Data Hasil Wawancara Nelayan

NO.	KRITERIA	SUB KRITERIA	SKOR
1.	Memiliki selektivitas yang tinggi	• Menangkap lebih dari tiga spesies ikan dengan ukuran yang berbeda	3
		• Menangkap tiga spesies ikan atau kurang dengan variasi ukuran yang berbeda jauh	3
		• Menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang relatif seragam	4
2.	Tidak merusak habitat	• Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas	2

	• Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit	1
	• Menyebabkan kerusakan sebagian habitat pada wilayah yang sempit	2
	• Aman bagi habitat	4
3.	Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	2
	• Ikan mati, segar, cacat fisik	2
	• Ikan mati dan segar	3
	• Ikan Hidup	4
4.	Tidak membahayakan nelayan	1
	• Bisa berakibat kematian pada nelayan	1
	• Bisa berakibat cacat permanen pada nelayan	1
	• Hanya bersifat gangguan kesehatan yang bersifat sementara	3
5.	Produksi tidak membahayakan konsumen	1
	• Berpeluang besar menyebabkan kematian pada konsumen	1
	• Berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan pada konsumen	1
	• Relatif aman bagi konsumen	4
	• Aman bagi konsumen	4
6.	Hasil tangkapan yang terbuang minimum	4
	• Hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis (spesies) yang tidak laku dijual di pasar	4
	• by-catch terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar	4
	• by-catch kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar	4
	• by-catch kurang dari tiga jenis dan berharga tinggi di pasar	2
		2
7.	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity)	2
	• Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat	2
	• Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat	2
	• Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat	2
	• Aman bagi keanekaan sumberdaya hayati	2
		4
8.	Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah	2
	• Ikan yang dilindungi undang-undang sering tertangkap	2
	• Ikan yang dilindungi undang-undang beberapa kali tertangkap	2
	• Ikan yang dilindungi pernah tertangkap	2
	• Ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap	3

9. Diterima secara sosial	• Alat tangkap memenuhi satu dari empat butir pernyataan di atas	4
	• Alat tangkap memenuhi dua dari empat butir pernyataan di atas	4
	• Alat tangkap memenuhi tiga dari empat butir pernyataan di atas	3
	• Alat tangkap memenuhi semua butir pernyataan diatas	3

Dalam kuesioner yang diberikan pada tabel 6, terdapat beberapa kriteria penting yang dievaluasi terkait penggunaan alat tangkap ikan oleh para nelayan. Melalui wawancara ini, dapat diperoleh gambaran menyeluruh mengenai karakteristik alat tangkap yang digunakan dan dampaknya terhadap sumber daya ikan serta lingkungan perairan. Kriteria ini menilai kemampuan alat tangkap dalam menangkap beragam spesies ikan dengan variasi ukuran yang berbeda. Semakin banyak spesies dan ukuran ikan yang dapat ditangkap, semakin tinggi skor selektivitas alat tangkap tersebut. Hal ini penting untuk menjaga kelestarian sumber daya perikanan dengan tidak menangkap ikan-ikan muda atau spesies yang rentan.

Dampak terhadap habitat, kriteria ini mengevaluasi seberapa besar kerusakan yang disebabkan oleh penggunaan alat tangkap terhadap habitat perairan. Semakin kecil dampak kerusakan yang ditimbulkan, semakin ramah lingkungan alat tangkap tersebut (Pramesty *et al.*, 2020). Alat tangkap yang aman bagi habitat akan memperoleh skor tertinggi. Kemudian kondisi ikan yang berhasil ditangkap, apakah ikan mati dalam kondisi busuk, mati tapi masih segar, atau bahkan ikan hidup. Semakin baik kualitas ikan yang dihasilkan, semakin tinggi skor penilaiannya. Hal ini penting untuk menjaga mutu dan nilai jual hasil tangkapan. Tingkat bahaya alat tangkap bagi keselamatan nelayan, mulai dari menyebabkan kematian, cacat permanen, hingga hanya gangguan kesehatan sementara. Semakin aman bagi nelayan, semakin tinggi skor penilaiannya. Keselamatan dan kesehatan nelayan menjadi aspek penting dalam kegiatan penangkapan ikan. (Lumadja *et al.*, 2024) Keamanan bagi konsumen potensi produk ikan yang dihasilkan untuk membahayakan konsumen, mulai dari berisiko tinggi menyebabkan kematian hingga aman bagi konsumen. Semakin aman bagi konsumen, semakin tinggi skor penilaiannya. Keamanan pangan menjadi perhatian utama dalam pengelolaan perikanan (Wahyuni *et al.*, 2023). Dan selanjutnya yaitu dampak terhadap keanekaragaman hayati. Seberapa besar alat tangkap dan pengoperasiannya menyebabkan kematian makhluk hidup dan merusak habitat. Semakin kecil dampaknya terhadap keanekaragaman hayati, semakin tinggi skor penilaiannya. Kelestarian ekosistem perairan menjadi pertimbangan penting dalam pemilihan alat tangkap yang tepat (Saragih *et al.*, 2022).

Melalui evaluasi komprehensif atas berbagai kriteria tersebut, dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai karakteristik alat tangkap ikan yang digunakan oleh para nelayan. Hasil wawancara ini dapat menjadi dasar untuk menentukan alat tangkap yang paling ramah lingkungan dan berkelanjutan, serta memberikan panduan bagi nelayan dalam memilih dan menggunakan alat tangkap yang tepat (Made *et al.*, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penangkapan terkait selektivitas alat tangkap jaring tarik berkantong yang dioperasikan di wilayah pelabuhan perikanan nusantara brondong memiliki beberapa hasil tangkapan yang beragam dari hasil tangkapan yang di dapat dari jenis ikan seperti bloso, togek, biji nangka, swangi dan kurisi jenis ikan yang paling banyak tertangkap adalah Ikan Kurisi dengan total tangkapan 54.458 ton sedangkan yang paling rendah adalah Ikan Swangi dengan total 22.234 ton. Untuk keanekaragaman selama sepuluh tahun terakhir sangat bervariasi dengan rata-rata 31%. Untuk indeks keanekaragaman tertinggi berada pada tahun 2020 dengan volume penangkapan sebesar 202.331 ton, sedangkan indeks keanekaragaman terendah berada pada tahun 2018 dengan volume hasil tangkapan sebesar 164.946 ton.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa alat tangkap Jaring Tarik Berkantong yang dioperasikan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong dengan hasil data indeks keragaman yang diperoleh selama penelitian dengan nilai rata-rata keseluruhan 0,031 ($H' < 0,1$) dan

indeks dominasi dengan nilai rata-rata keseluruhan 0,021 ($C < 0,5$) maka dapat dikatakan bahwa alat tangkap mempunyai selektivitas tinggi, dilihat dari hasil tangkapan yang mengalami fluktuasi setiap tahunnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arjuna, T., & Dilampung, L. (2024). *RESEARCH ARTICLE*
<https://jurnal.academiccenter.org/index.php/IJEN>. 02(02), 398–404.
- City, A., Kehutanan, J., Pertanian, F., Pattimura, U., Putuhena, J. I. M., Ambon, P., Pos, K., & Koresponden, E. (2023). MEMPERTAHANKAN KEANEKARAGAMAN HAYATI DI NEGERI HUTUMURI, KECAMATAN LEITIMUR SELATAN, KOTA AMBON (Efforts to Protect Wildlife to Maintain Biodiversity in Negeri Hutumuri, South Leitimur. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 20–25.
- Dewanti, L. P., Adhietya, M., Burhanuddin, R., Yustiati, A., Ismail, M. R., Apriliani, I. M., Perikanan, P. S., Studi, P., & Kelautan, I. (2023). *SELEKTIVITAS ALAT TANGKAP PURSE SEINE WARING DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) DADAP KABUPATEN*. 6(2), 108–118.
- Harlyan, L. I., Putri, W. D., & Yulianto, E. S. (2023). Klasterisasi Daerah Penangkapan Perikanan Demersal di Perairan Utara Jawa, Lamongan. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan X*, 15–25.
- Imron, M., Baskoro, M. S., Prima, D. R., & Suherman, A. (2021). Komposisi Hasil Tangkapan Dan Pola Musim Penangkapan Cantrang Yang Di Daratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari, Jawa Tengah. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(2), 138–145. <https://doi.org/10.14710/ijfst.17.2.138-145>
- Lubis, E. K., Sinaga, T. Y., & Susiana, S. (2021). Inventarisasi Ikan Demersal dan Ikan Pelagis yang Didaratkan di PPI Kijang Kecamatan Bintang Timur Kabupaten Bintang. *Jurnal Akuatiklestari*, 4(2), 47–57. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v4i2.2536>
- Lumadja, A. R., Trang, I., & Jan, A. B. H. (2024). Implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Serta Lingkungan Kerja Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan KerjaNelayan Di Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal EMBA: Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 12(3), 634–645.
- Made, M. J., Tanjov, Y. E., Larasati, R. F., Gatot, I., & Bramana, A. (2023). Karakteristik Alat Tangkap Purse Seine Di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari (Pps) Sulawesi Selatan. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(1), 192–200. <https://doi.org/10.29303/jp.v13i1.461>
- Mollen, A. P., Hasan, U., & Siswoyo, B. H. (2023). Analisis Selektivitas Alat Tangkap Nelayan Terhadap Tingkat Keramahan Lingkungan Di Pelabuhan Perikanan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. *Jurnal Aquaculture Indonesia*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.46576/jai.v3i1.3245>
- Pertiwi, G., Abidin, Z., & Poerana, A. F. (2022). Kehancuran Ekosistem Laut Pada tayangan Film Dokumenter: Analisis Semiotika John Fiske dalam Mengungkap Kondisi Ekosistem Laut pada Film Seaspiracy Karya Ali Tabrizi. *Media Bina Ilmiah*, 16(11), 7727–7736.
- Pramesthy, T. D., Mardiah, R. S., Shalichaty, S. F., Arkham, M. N., Haris, R. B. K., Kelana, P. P., & Djunaidi, D. (2020). Analisis alat tangkap jaring insang (Gill Net) berdasarkan kode etik tatalaksana perikanan bertanggung jawab di Perairan Kota Dumai. *Aurelia Journal*, 1(2), 103–112.
- Saragih, A., Nurhayati, N., Mairizal, M., Lisna, L., Darmawi, D., & Ramadan, F. (2022). Tingkat Keramah Lingkungan Alat Tangkap Di Kelurahan Mendahara Ilir. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(3), 312–322. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i3.322>
- Suharyanto, S., Goenaryo, G., Dewi, P., Hidayat, T., & Efyanto, T. K. (2022). Perbandingan Cantrang Dengan Jaring Tarik Berkantong Di Tegal. *Prosiding Seminar Nasional Perikanan Indonesia*, 133. <https://doi.org/10.15578/psnp.11937>
- Sumardi, Z., Sarong, M. A., & Nasir, M. (2014). Alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan berbasis code of conduct for responsible fisheries di Kota Banda Aceh. *Jurnal Agriseip*, 15(2), 10–18.
- Wahyuni, H. C., Handayani, P., & Azzahra, R. (2023). Strategi Pengembangan Produk Perikanan

Berdasarkan Integrasi Konsep Blue Economy, Keamanan Pangan Dan Halal. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 17(2), 404–411. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v17i2.14450>